



# Dricksvattnet i Trollhättan från 1880-tal till nutid

En skrift om vattenledningssystemets framväxt



# Bakgrunden

Vi tar dricksvattnet för givet. Det bara finns där i kranen, det smakar bra och är hälsosamt. Så har det inte alltid varit. I samband med att vattenverket på Överby fyller 50 år, vill vi uppmärksamma vägen mot det goda kranvatten vi har idag, från slutet av 1800-talet och framåt. För att göra en lång historia kort har vi nödgats göra nedslag i historien. Vi har ägnat mest uppmärksamhet åt de tidiga åren, då grunden till vårt nuvarande vatten- och avloppssystem planerades och byggdes, samt åt hur vårt nuvarande vattenverk kom till. I Trollhättans stadsarkiv finns en aldrig sinande källa till information för den som vill veta mer.

MATS JOHANSSON - VD

JOHAN BENGTTSSON - AFFÄRSOMRÅDESCHEF, VATTEN

# Upprinnelsen

År 1874 kom en hälsovårdsstadga från Kungliga Majestätet. Denna bestämde i stora drag att en hälsovårdsnämnd skulle inrättas i städerna, nämndens sammansättning samt dess uppdrag inom sanitet och hälsa. Då Trollhättan saknade stadsrättigheter var intresset för att anta stadgan ljumt bland majoriteten av kommunalnämndens ledamöter,

inte minst av ekonomiska skäl. Provensialläkare Göran Wijkmark drev dock på ärendet. Han hade, liksom sin företrädare Dr Rinman, jobbat idogt för införandet av förbättringar inom områden såsom hygien, renhållning, vattenförsörjning och avlopp.

Den 26 augusti 1881 hade till slut Dr Wijkmarks enträgna påstötningar gett resultat. Trollhättans kommunalstämma (dagens kommunfullmäktige) beslöt inrätta en särskild hälsovårdsnämnd. I nämndens arbete ingick bland annat att se till att det "i staden finnes ymnig och lätt tillgång på godt vatten till dryck och matlagning samt på tjänligt vatten även för andra hushållsbehof och för renhållningen i staden" (Nordisk Familjebok, år 1910). Nu fanns ett påtryckande regelverk som krävde att medborgarna skulle ha tillgång till friskt vatten – ett första steg mot en modernare rening och distribution av dricksvatten var taget.

Efter inrättandet av hälsovårdsnämnden började arbetet, om än med en trevande start, med att förbättra situationen för Trollhätteborna. En utmaning var den bristfälliga dräneringen, som vanligtvis bestod av grävda diken. Dessa fylldes ofta med skräp och var därmed ineffektiva. År 1897 inkom t.ex. klagomål på ett hästkadaver som blivit liggande i diket, vilket talar sitt tydliga språk. Under 1880-talet tog i alla fall det välbehövlige dräneringsarbetet fart i Trollhättan, bland annat tack vare en donation från fabrikör Holm.



De enkla träkåkarna på Staveredsmosse låg utspridda huller om buller, i kontrast till de på ritningen (sidan 5) välplanerade kvarteren i resten av Trollhättan.



# Utredningen

**Hur hade man det då med tillgången till färskt vatten vid den här tiden?** I Trollhättans tidning beskrevs 1913 hur det stod till i kommunen innan vattenledningsnätet var något så när utbyggt: ”Innan den stora anläggningen kom till var samhället i det hela hänvisadt till Göta älf och en del brunnar för sitt behof af dricksvatten. Dettas beskaffenhet gaf upphof till upprepade epidemiska sjukdomar. Spillvattnet affördes nödortfigt genom öppna, ofta illaluktande diken.” (Oscar Malmrot, Trollhättans Tidning, 4/11 år 1913) Grävda brunnar, som sannolikt avses i citatet ovan, fungerade inte tillfredsställande.

År 1895 kom så den nya tekniken till Trollhättan. Diamantborrningsaktiebolaget i Stockholm kunde borra i bergig grund. På Karl Johans torg borrades en första brunn som gav vatten när man nått ned till 33 meters djup. Brunnen gav 12 000 liter friskt vatten per dygn och dr Wijkmars konstaterade belåtet att brunnen begagnades av flera hundra personer per dag.

Tack vare hälsovårdsnämndens arbete inrättades en kommitté som skulle utreda möjligheten att förlägga vatten- och avloppsledningar i Trollhättan. I kommunalstämmans protokoll stod att läsa:

”I enlighet med hvad Kommunalnämnden hemställt beviljade Kommunalstämman i Trollhättan ett anslag intill 500 Kronor, sedan Nya Trollhättan Kanalbolag förklarar sig villigt att med liknande belopp bidra för utarbetandet genom fullt sakkunnig fackman af ett fullständigt vattenledningsförslag inom Trollhättan.” (Kommunalstämmans protokoll, 26/10 1901)

Kommunalstämman, under bankdirektör Oscar August Fischerströms ledning, gav löjtnant Nordenstrahl i uppdrag att ansvara för att utredningen kom till stånd. Nya Trollhättan Kanalbolag hade betydande intressen i kommunen vid den här tiden – således gjordes utredningen i samråd med bolagets verkställande direktör, kapten Vilhelm Hansen, som också ledde arbetet.



Trollhättans första borrhade brunn med tillhörande vattenpump fanns på Karl Johans torg (nuvarande Tårtan) och anlades år 1895.



Kungsgatan söderut från Torggatan. Foto omkring år 1900.

**Trollhättans invånarantal**  
var 5 570 år 1892  
och 8 412 år 1912.

# Förslaget

Vid Dränerings- och vattenledningskommitténs möte den 28 november 1902 är så ett förslag till förläggning av dränerings- och vattenledningssystem upprättat i överenskommelse mellan löjtnant Nordenstrahl, som hanterat frågan om vattenledningssystemet, och kapten

Hansen. Ansvarig för förslaget till dräneringssystemet är ingenjör Gimberg. De ekonomiska beräkningarna ger vid handen en totalkostnad om 400 547 kr för att göra verklighet av förslaget. Det var en hisnande summa för tiden. Kommunens intäkter var omkring 95 000 kr per år vid den här tiden. Investeringarna enligt förslaget var därmed så stora att arbetet måste utföras fördelat på en längre tidsperiod. Som komplettering önskade kommittén därför ett "förslag till utförandet av dränerings- och vattenledningsarbetet fördelat på fyra olika perioder" samt uppgifter från flera samhällen angående gällande vattenpris med mera.

Under samma sannolikt långa sammanträde diskuterades vattentornet, som tillsammans med ett vattenverk var en del av det fullständiga förslaget. Direktör Fischerström

föreslog att man skulle överväga om "trappor och tak borde utföras av jern", men det gillades inte särskilt, då risken med att använda trä betraktades "som liten p.g.a. tornets afskilda läge". Tornets placering, norr om Dahlöfsmosse vid nuvarande kommunhuset, innebar att det var ca 200 meter till närmaste bostadshus.

Av intresse är att man, utöver kostnader, ser möjligheter att spara pengar för kommunen i samband med en utbyggnad av vattenledningsnätet; tillgång till ett sådant skulle kunna sänka kostnader för de dyra brandförsäkringarna. I en tid där de flesta byggnaderna är av trä, är följaktligen ett antal nya brandposter inräknade i vattenledningsförslaget.



Protokoll från Dränerings- och vattenledningskommitténs möte den 28 november 1902, där det färdiga förslaget till förläggning av dränerings- och vattenledningssystem upprättats.

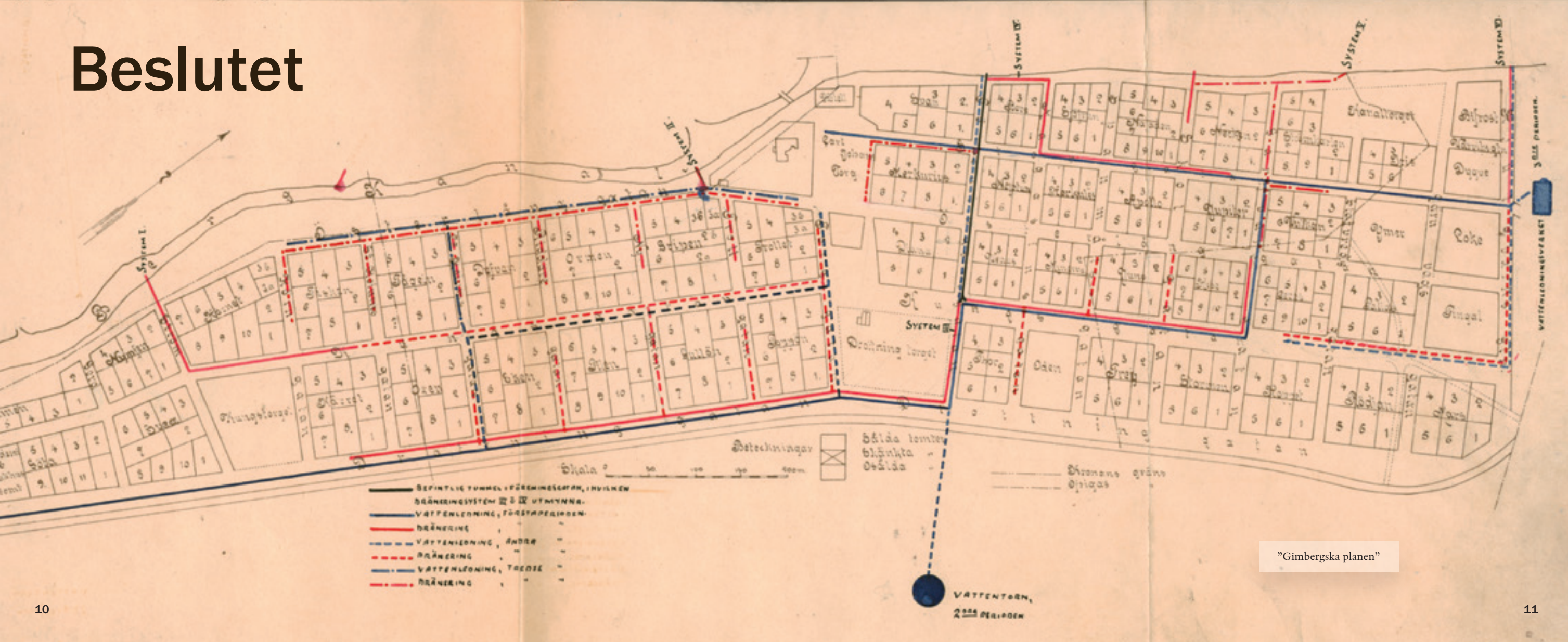
Som går att utläsa av ritningen över det föreslagna VA-systemet (Vatten och Avlopp), var det inte helt tomt på rörledningar i kommunens gator. En dräneringstunnel nedlagd i mitten av 1890-talet fanns redan i Föreningsgatan med dragning från Kungsgatan ned till älven. Inte heller var det planerade vattentornet någon nymodighet. Nydqvist & Holm ståtade med eget vattenledningsnät inom sitt industriområde samt ett vackert vattentorn, uppfört redan 1898 (det revs 1958).

I augusti 1903 upprättas ett förslag till kontrakt avseende anslutning av kommunens nya vattenledningsnät till deras befintliga nät med tillhörande vattentorn; vattnet skulle användas till bl.a. spolning av gator samt eldsläckning. Nydqvist & Holm förband sig att se till att vattencisternen i deras vattentorn skulle hållas välfylld och att "i händelse af signalerad eldsvåda genast sätta pumpverket i gång för pumpning till denna cistern". Vid samtidig eldsvåda inom kommunen och hos Nydqvist & Holm fick de sistnämnda behålla rätten att uteslutande använda sin vattenledning för eget behov.

VA-utredningen var färdigställd i augusti 1903. Därmed föreslog Dränerings- och vattenledningskommittén att beslut skulle tas om att bygga i stort sett enligt den Gimbergska planen (ritningen nedan), samt att uppta ett lån om 400 000 kr med en amorteringstid om 40 år.

85. <sup>förslaget</sup>  
 gorkännande föreslå följande kontrakt mellan Kon-  
 munen Nydqvist & Holm angående räkorna för linhan-  
 för eldsläckning af gattspolning behöfligt vatten:  
 Förslaget till Kontrakt.  
 häruan Kommun af Huru Nydqvist & Holm rörande  
 af vatten i vissa fall för Trouhåttens Kommuns

# Beslutet



"Gimbergska planen"

# Byggstarten

– **Så där, beslutet är i hamn, låt oss påbörja arbetet!** Om det hade varit så enkelt... Dels var man tvungen att under lång tid förhandla med Kungl. Maj:t för att mark i Kronans ägo skulle överlåtas till kommunen (se Gimberska planen). Dels överklagades beslutet om VA-systemet: Att en investering motsvarande kommunens totala intäkter under fyra år ifrågasattes, överraskade knappast någon.

Några bruksägare anförda av Ernst Stridsberg, ägare av sågbladstillverkaren Stridsberg och Björk på Gullön, protesterade mest högljutt. Sannolikt var de rädda för ett ökat skattetryck om kommunen skulle skuldsätta sig i den omfattning som planerades. Överklagandena avslogs dock, det första av Länsstyrelsen i Vänersborg, det andra av Kungl. Maj:t, vilket var högsta instans. Äntligen var det dags att kavla upp ärmarna och påbörja arbetet – tre år efter beslutet om att investera i Trollhättans vatten- och avloppsledningssystem hade tagits!

År 1906 påbörjade således projekteringen på nytt. Dåvarande stadsingenjör var överhopad av arbete. Man anlätade därför ingenjör Karl Fröman ”som voro på väg hem ifrån Amerika”. Ett beslut togs om att erbjuda denne ca 300 kr/månad för uppdraget, vilket torde varit relativt generöst. Ingenjör Fröman anländer Trollhättan den 10/5 1906. Fem dagar senare tas första spadtaget.

I en otydlig protokollsanteckning från september 1906 ser det ut som att antalet arbetare som påbörjat byggnation av ledningsnät, snittade på 150 personer. Bland dessa fanns bergsprängare, smeder, rörläggare och diversearbetare. Dragningar av VA-nät dryftas under kommitténs möten. Precis som i modern tid strävade man efter att vara kostnads- och tidseffektiva. Naturligtvis sneglade man på hur andra kommuner gjort. Man inhämtade råd från Göteborg och beslöt att förlägga vattenledningsrören på 1,5 meters djup under gatutrafiken om möjligt.

”Nydqvist & Holm ägde ett eget vattenledningsnät inom sitt industriområde samt ståtade med vackert vattentorn uppfört redan 1898 (det revs 1958).”



Kungsgatan med anläggningsarbete för vattenledningar. Foto år 1907.



Mitt i ingenjörs-kunnande och moderna anbuds-förfaranden, beslöts även att inköpa 2 st. ”större, duktiga hästar jämte erforderliga arbetsåkdon”. Hästdroska för Grand Hotells gäster förd av kusk Karl Sohlman. I bakgrunden hotellets häststallar, kv. Merkurius. Foto år 1908.

**1 oktober 1906 tas beslut** om att Nydqvist & Holm ska få sälja ett pumpverk till kommunen för 27 700 kr. De var, vilket hände vid fler tillfällen, inte billigast enligt offert. Dock sökte och fann kommittén andra fördelar, såsom låga driftkostnader etc., som avgjorde upphandlingen till trollhätteföretagets fördel. I samma protokoll godkänns löjtnant Malms förslagsritning till nytt vattentorn. Man beslöt ta in anbud via annonser i Trollhättans Tidning, Elfsborgs Läns Annonsblad samt Göteborgs Handelstidning.

Till protokollet förs att man köper avstängningsventiler av ett företag i Helsingborg som inte var billigast, men för att ”därigenom svensk firma och industri gynnades”. I samma veva vann Skånska Cementgjuteriet upphandlingen av dräneringsrör. Anbud avseende vattentornet hade också inkommit. Nydqvist & Holm visar sig vara dyrast av två inkomna bud avseende plåtcisternen till tornet, men de får chansen att sänka sitt anbud till 9 175 kr genom en ”mindre förändring af botten” och vinner därmed anbuds-förfarandet. Företagets delägare, Herman Nydqvist, var även kommitténs ordförande.

Flera intressenter lämnar anbud på att få uppföra själva vattentornet. Man ställer följdfrågor till Ekström och Forsgren i Göteborg, som lämnat det lägsta anbudet om dryga 28 000 kr. Då de gav godtagbara svar jämte varuprover och ritningar, fick de uppdraget. De fick även bygga fundamentet till vattentornet för dryga 4 000 kr.

# Nystarten

**Byggandet rullar på ordentligt.** Kommittén har fullt upp och bestämmer sig för att tillsvidare sammanträda varje måndag kl. 17.00, istället för normala en gång per månad. Arbetarna har dock till mötet den 22/10 1906 inkommit med skriftligt förslag till kollektivavtal. Kommittén anser att det ”såväl till ton och form som till innehåll högst väsentligt skiljer sig från” avtal som uppgjorts och man verkar helt enkelt strunta i att försöka förhandla med arbetarna. Kanske är man ångerköpta när samtliga arbetare den 25/10 samma år lägger ned arbetet?

I alla fall sätter kommunalnämnden hårt mot hårt och väljer att låta arbetet ligga nere under den långdragna strejken. Först den 24 juli 1907 skrevs ett nytt ”Arbetsaftal” under av de olika parterna – tvisten hade blivit en del av en större förhandling, där flera arbetsgivarparter var inblandade.

Under strejken går kommitténs arbete sin gilla gång. Bland annat utformar man förslag till regler för anslutning till vatten- och avloppsledningar, både för fastighetsägare och för entreprenörer. Reglerna är förhållandevis detaljerade. Kommunala angelägenheter är prioriterade, därefter ses till privatpersoners behov. Redan 1907 var taxan baserad på en grundavgift per år samt på förbrukning per servis. Dock var man mer detaljstyrande än idag. Privathushållet betalade per rum. Man hade särskilda avgifter per nötkreatur och häst (3 kr/år), åkdon med fyra hjul (3 kr/år), tvåhjulingar (1 kr/år) och att vattna gräsmattan med slang gick på fem öre om året. Särskilda taxor för tegelbruk, arbetsfordon etc. fanns också.

En mängd föreskrifter för rörläggning innanför tomtgräns samt nyttjande av vatten och avlopp angavs också. En viktig sådan gällde fastigheter som inte längre skulle behöva använda sina gårdsbrunnar för vattenförsörjning; de boende förbjöds av miljöskäl att förpassa avloppsvatten från t.ex. kök och klosett till den uttjanta brunnen.

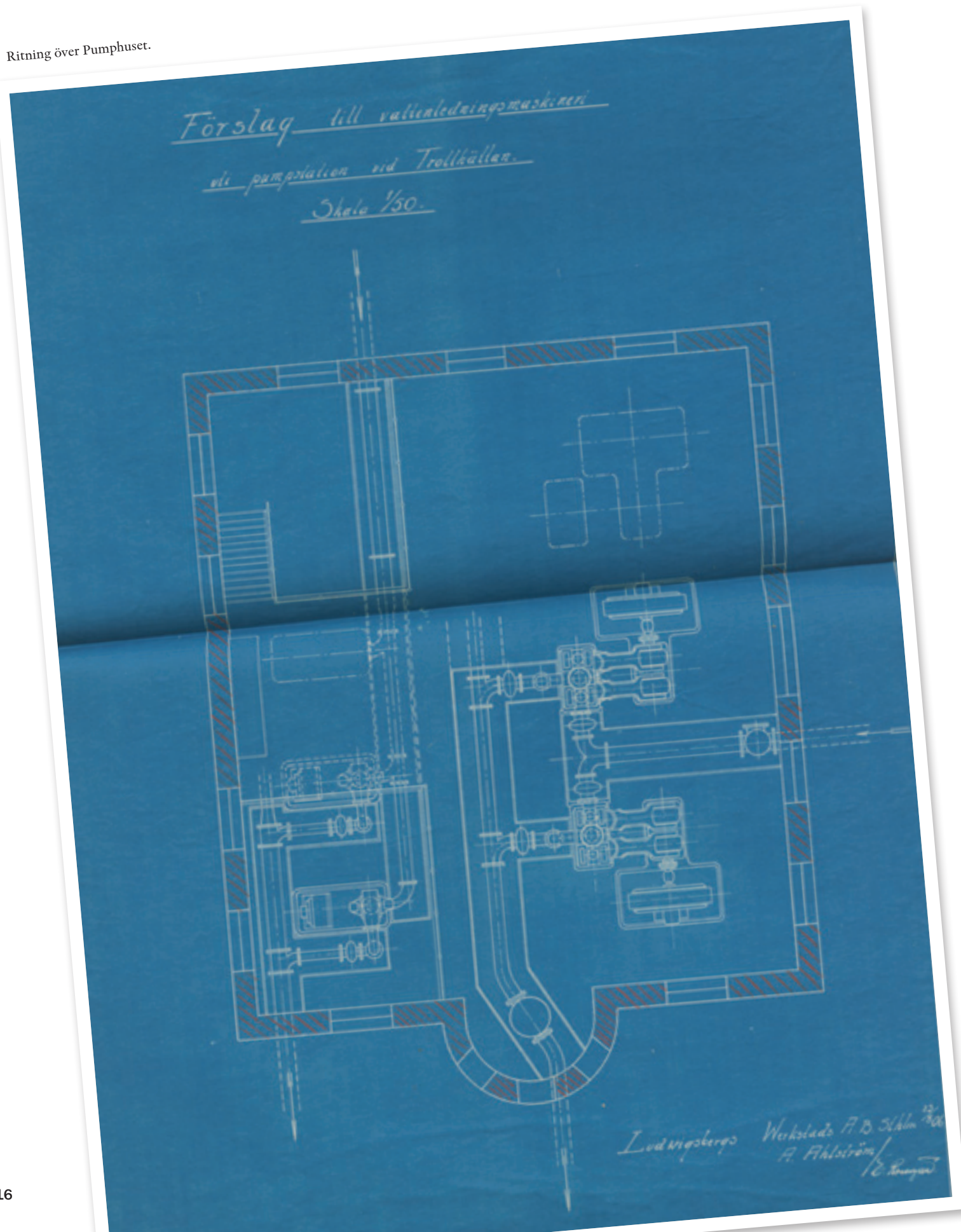


Storgatan. Vatten- och avloppsledningar är nedlagda och gatan iordningställd. Foto år 1908.



Grand Hotell vid Karl Johans torg. Foto år 1898.





# Vattenverket

I det förslag till vattenledning i Trollhättern som löjtnant Nordenstrahl lagt fram, var vattenverket en central del. Förutläggningarna för utredningen var tydliga: "Vattnet tages från Göta elf ofvanför samhällets planlagda område. Pumpverken skola drivas medels elektrisk kraftöverföring från Trollhätte Kanalbolag...". Trots att det gått några år sedan förslaget lagts fram, skulle vattenverket byggas i Hjulkevarnelund och i huvudsak enligt planen. Således drogs en rörledning från älven till en brunn inom verket. Därifrån skulle råvatten pumpas upp till en filteranläggning som bestod av två stycken 146 m<sup>2</sup> rektangulära bassänger. Vardera bassäng skulle fyllas med en 1 meter djup sandbädd, genom vilken vattnet sakta filtreras. Därefter kunde det rena vattnet självmant rinna tillbaka till en samlingsbrunn rymmande minst 163 m<sup>3</sup> vid pumphuset och därefter pumpas ut i vattenledningsnätet.

Löjtnant Nordenstrahl var uppenbarligen vän med matematiken. Han beräknade att anläggningen skulle kunna förse 7 500 personer med dricksvatten om medelförbrukningen låg på 80 liter per person och dygn. Eftersom förbrukningen skulle variera över dygnet, räknade han också ut att vattnets högsta filtreringshastighet genom sandbädden fick vara 150 mm/timma och den lägsta 40 mm/timma.

En mängd hänsyn hade tagits vid planeringen av verket. Försäkringsbolaget Städernas Allmänna Brandstodsbolag krävde att pumparna skulle klara av att transportera ut 2 400 liter vatten per minut i vattenledningsnätet. Löjtnant Nordenstrahl föreslog att en centrifugalpump skulle

**"Pumpverken skola drivas medels elektrisk kraftöverföring..."**

transportera vatten från råvattenbrunnen till filteranläggningen. Han förordade också en lösning med två separata högtryckspumpar för dricksvattnet, som var för sig hanterade 20 liter/sekund. Av dessa skulle växelvis en vara i drift och en stå i reserv.

I hans finurliga plan ingick en speciell koppling – vid en större eldsvåda skulle dricksvattenpumparna även kunna användas för att pumpa upp råvatten som sedan transporterades vidare ofiltrerat i vattenledningssystemet. Enligt kontraktet från augusti 1906 var det dock Nydqvist och Holms förslag, med två högtrycks- och två lågtryckspumpar, som slutligen accepterades av kommittén.



Vattenverket i Hjulksvarvelund  
stod klart i november 1908.  
Bilden visar pumphuset och  
sandfyllda långsamfilter.

### **Hur förlöpte då det praktiska arbetet med vattenverket?**

Vattenfiltren verkar ha tillkommit först. I Dränerings- och vattenledningskommitténs arbetsdagbok av år 1906-1908 framgår att man i september 1907 färdigställt botten på ett av filtren. Ett större byggprojekt utan missöden torde ha varit lika ovanligt under tidigt 1900-tal som idag. I arbetsdagboken kan man läsa att ”Betongblandaren vid Hjulksvarvelund måste sättas ur verksamhet på grund af skada på tömningsluckorna.”

Den 25/1 1908 är i alla fall båda filtren klara och under trätak. Taken uppfördes av byggmästare C. A. Hållberg, som för övrigt verkar ha varit en driftig karl. Han vann även upphandlingen avseende uppmurning och tegelsättning av pumphuset, ett arbete han uppenbarligen gjorde väl – huset står än i dag (2012) stadigt på plats.

Det är oklart om byggmästare Hållberg ansvarade för taket på pumphuset – takstolarna restes i alla fall i mars 1908. I april börjar vattenpumparna monteras och den 30/5 1908 är pumphuset, och

”Högtryckspumparna skola  
hafva en lugn och stötfri gång utan  
märkvara slag i ventilerna.”

sedan tidigare filterbyggnaderna, i det närmaste klara. Parallellt med ovan nämnda arbete, hade renvattenbrunnen blivit färdigställd. Man hade även muddrat i älven och lagt ned den planerade intagsledning för råvattnet på fem meters djup.

Under och efter byggnationen ingick kommittén ytterligare avtal. Transportaktiebolaget Wänern i Vänersborg fick leverera singel och sand ”fri från växtdelar och andra främmande inblandningar” till filtren. Det behövdes även elektricitet till vattenpumpar och annat. På en tidigare färdigställd grund fick byggmästare Johan Eriksson i uppdrag att bygga ett transformatorhus ”af tegel med solbänkar m.m. af betong och tak af plåt...”.

Den 23 oktober 1908 undertecknade Herman Nydqvist ett avtal med Kanalbolaget om leverans av elektricitet till vattenverket.

# Vattentornet

En annan hörnsten i det fullständiga vattenledningssystemet var högreservoaren – vattentornet. Placeringen av detta bestämdes till en mindre berghöjd i förlängningen av Torggatan, vid nuvarande stadshuset. Löjtnant Nordenstrahl beskriver och motiverar utförligt sina förslag till hur vattentornet bör byggas: En vattencistern med 8,5 meters

diameter, inrymmande 325 m<sup>3</sup>, placeras högst upp i tornet; man kan fundera på vad en sådan volym vatten väger och de krav

som ställdes på dem som ritade och byggde tornet. Cisternen behövde rymma tillräckligt med vatten för att kunna försörja abonnenterna med vatten i ca ett dygn vid ett brott på huvudvattenledningen till tornet. Även brandstodsbolagens (försäkringsbolagens) krav på vattenreserv vid brand skall uppfyllas. För att uppnå rätt vattentryck, inte minst för att kunna släcka eldsvådor, skulle medelvattenytan i reservoaren vara 46 meter över havet.

Rörsystemen i tornet skulle konstrueras så att man kunde renovera vattencisternen vid behov. Huvudledningen mellan vattentorn och vattenverk behövde vara av gjutjärn med diametern 229 mm. Murverket skulle bestå av tegel med listorneringar av kalksten. Enligt planen skulle muren vara 1 tegelsten tjock vid översta våningen. Därefter skulle murtjockleken ökas med en halv sten för varje våningsplan. Muren vid nedersta planet beräknades således bli 3 ½ sten tjock och den skulle vila på en sockel av granit.

Den 3 oktober 1907 började arbetet med att sätta upp byggnadsställningar för uppförandet av vattentornet. Då hade Ekström och Forsgren, i enlighet med den upphandling de tidigare vunnit, redan färdigställt

granitsockeln som tornet skulle stå på. Arbetet verkar ha gått sin gilla gång. I början av november hade man redan byggt det andra av fem bjälklag med plankgolv och i mitten av december lades det femte och översta. Det är imponerande hur väl de två stora delprojekten, vattenverket och vattentornet, verkade fortlöpa parallellt och planenligt.

I april 1908 är arbetet med att montera den stora vattencisternen högst upp i tornet igång. Den 23 maj, endast en vecka efter det att vattenverket stått klart, sker en första besiktning av utfört arbete; allt är till belåtenhet enligt inspektören. Trapphuset i trä samt plåttaket är på plats. Endast mindre arbeten kvarstod.

Tidigare hade man monterat en apparat med flottör i tor-

nets cistern. Via en ledning till en mätare vid vattenverket, mottog man där information om vattenståndet i tornet. En annan modernitet som kom på plats var telefoner. Man hade tagit in anbud från bl.a. Siemens och L M Ericsson, varav de

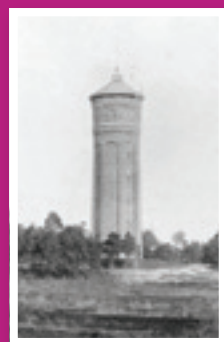
## ”Rörnätet fylls och ledningen felfri!”

sistnämnda vann upphandlingen. Företaget levererade således två telefoner, vilka kostade 250 kr/st. En egen telefonledning mellan de två byggnaderna fick också anläggas.

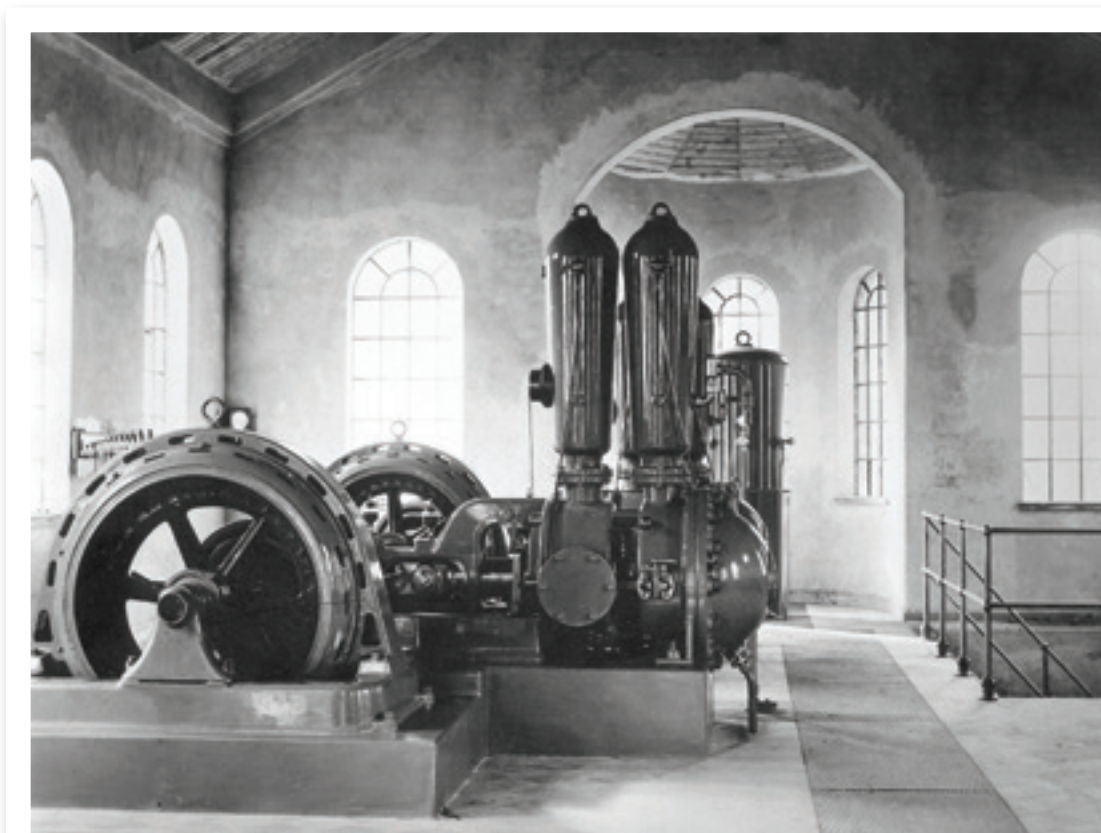
I september 1908 stod rörnätet klart för inspektion och man gjorde en avprovning av detsamma. Den utmynnade

i den enda anteckningen i arbetsdagboken av 1906-1909 som visar något tecken på ansvarig ingenjörskänslor för sitt uppdrag: ”Rörnätet fylls och ledningen felfri!”. Ett ensamt utropstecken i en bok fylld med punkter talar sitt tydliga språk.

I november 1908 var hela det planerade VA-systemet i stort sett klart. Anslutning av kommunens vattenledning till Nydqvist och Holms nät blev aldrig aktuell. Stycket Hjulkvargatan-Kungsgatan i system VI enligt den Gimberska planen och Drottninggatan söder om Strömmsgatan var fortfarande inte färdiga. Några ytterligare sträckor hade dock tillkommit, ”då det på då obebyggda tomter väldiga byggnader, inrymmande en massa hushåll, blifvit uppförda”.



Dahllöfs mosse och vattentornet år 1913.



Vattenspumpar i Pumphuset, Hjulvarnelund, installerade 1908.

# Utbyggnaden

Parallellt med utbyggnaden la man igen grävda brunnar med undermåligt vatten i centralorten. Endast den på Kungstorget fick bli kvar. Ofta satte man istället upp vattenkastare (enklare pumpar), där personer som fått tillstånd kunde hämta vatten mot en årsavgift om minst 5 kr. När förfrågningar om anslutning inkom, som gällde fastigheter dit man av olika skäl inte kunde förlägga VA-nät, anlades ofta vattenkastare i angränsande kvarter eller område, både i centralorten och i Egnahem.

Vid en inventering 1909 hade kommunen i sin ägo tio vattenpumpar. De fanns vid bryggeriet, på Spannmålgatan och Garvaregatan, på Karl Johans torg, vid kvarteret Fågeln

”kvarteren äro så gott som obebyggda”

och kvarteret Hebe, på Österlånggatan, två på Drottninggatan samt en vid saluståndet i kvarteret Necken. Man ägde också en vattenvagn med ett värde av 200 kr och en urinkur, med okänd placering, värd 275 kr – en relativt stor summa då en skottkärra värderades till åtta kronor och ett järnspett till 80 öre.

När vattenledningssystemet var färdigställt enligt planeringen, inkom allt fler förfrågningar om anslutningar, även där inget VA-nät ännu fanns. Utbyggnaden stannade därför inte av. I slutet av 1908 fick Elektricitets-, gatu- och vattenledningsstyrelsen klartecken om att vid Strömsgatan sammankoppla det kommunala vattenledningsnätet med kanalverkets, vilket fanns väster om älven.

Klartecken gavs även för att bygga vattenledning och serviser i egnahemsområdet i Hjulksvarn (Egnahem). Först anlades vattenledningar till fastigheter nära det befintliga nätet; under åren 1909-1911 anslöts fastigheter i kvarteren Maskinisten och vidare till Gjutaren. Utbyggnaden skedde

inte över hela området på samma gång. Under 1912 får t.ex. Gillis Tillberg i kvarteret Bokhållaren vid Margaretavägen (nuvarande Kungssportsvägen), förhållandevis nära vattenverket, negativt svar på sin förfrågan om anslutning. Det motiveras med att det blir alltför dyrt samt att ”kvarteren äro så gott som obebyggda”.

I slutet av 1913 hade man nått ganska långt in i Egnahem, där man bl.a. anslöt Konrad Karlssons fastighet på Hjulksvarngatan 24 och Janne Johanssons vid korsningen Nils Erikssonsgatan/Tunhemsvägen. Gillis Tillberg fick däremot ge sig till tåls – först kring 1916 började arbetet med nedläggning av VA-nät vid hans kvarter.



Arbetare vid byggandet av kvarteret Polisen på Margaretavägen (nu Nordewallsgatan) i Egnahem 1921.

# Stadsrättigheter



Måhända ett ovanligt ekipage t v i bild. Det låga huset på Strömslundsgatan var polisstationen. Foto från 1920-1930.

Den 1 januari 1916 hade Trollhättan efter många års strävanden äntligen fått stadsrättigheter och utbyggnaden av VA-nätet fortsatte oförtrutet i den unga staden. I och med stadsbildningen hade Trollhättan fått ytterligare områden att ta hänsyn till. Skoftebyn och Strömslund, som tidigare tillhört Gärdhem respektive Vassända-Naglum, pockade på uppmärksamhet, inte minst vad gällde arbeten med vägar, vatten och avlopp.

Tack vare vattenledningen vid Strömsgatan över till Nydqvist och Holms ledningsnät väster om älven, kunde drätselkammaren i slutet av 1916 yrka på bifall avseende förfrågan om vattenledning till nämnda bolags direktörsbostad i Fagerstrand.

I januari 1917 beslutades om en första vattenledning till Stavrelund, från Egnahem, och snart var området väster om älven i tur att uppmärksammas.

Omkring år 1920 inleddes en utredning om VA-nät till Strömslund. Enligt denna var det lämpligt att bygga från kvarteret Heimdal vid Kvarnliden, till kvarteren vid Naglumsgatan. I början av 20-talet var utbyggnaden så i full gång, inte minst tack vare de personer som fått s.k. nödhjälpsarbete i dessa kristider.

I Skoftebyn gick det trögare. Stadens något motvilliga inställning kan förstås av drätselkammarens svar på ett önske-

mål om förbättrad väg i Skoftebyn. Man ansåg att ett sådant arbete inte var aktuellt då staden ”icke äger en kvadratmeter jord i hela stadsdelen”.

Först år 1935 stod en mycket långdragen utredning om förläggning av vatten- och avloppsledningar till Skoftebyn klar. Det dröjde till början av 40-talet innan näten började byggas i någon större omfattning.


Pådrivande i ärendet var Gunnar Nordlundh som satt i stadsfullmäktige. Ytterligare en drivkraft var de hot om viten á 2 000 kr som Länsstyrelsen påbjudit; de krävde ett färdigställt nät för vatten och avlopp i Skoftebyn, senast under 1942.

Staden lyckades dock skjuta på tidsgränsen vid flera tillfällen, vilket motiverades med begränsad ekonomi samt brist på arbetskraft; andra världskriget pågick för fullt. Att de boende i området ställt sig avvisande till att bidra ekonomiskt till utbyggnaden spelade också roll.

I slutet av 40-talet och början av 50-talet hade man nedlagt vatten- och avloppsledningar i stora delar av Skoftebyn.



Arbete med rörläggning. Ryrs backe utmed Daggkåpan i Skoftebyn. Foto år 1950.



En epok går i graven. Först 1981 rivs det gamla vattenverket. Till glädje för eftervärlden får pumphuset stå orubbat.

**Det gamla reningsverket hade med tiden kompletterats med flera långsamfilter och därtill två snabbfilter.** Ändå var verket under hård press, p.g.a. den ökande efterfrågan på dricksvatten i kombination med en alltmer förorenad älv. Därför fick Vattenbyggnadsbyrån (nuvarande Sweco) i december 1946 ett första uppdrag att förbereda ”förslag till ordnande av Trollhättans vattenförsörjning”. Konsulterna la fram förslag med två alternativa placeringar av verket. Man förespråkade att vatten från Göta älv även i fortsättningen skulle nyttjas, samt att det skulle underkastas kemisk rening som komplement till den gängse långsam- och snabbfiltreringen. Placering kunde vara direkt vid dåvarande verket i Hjulksvarn alternativt på Folkets Parks tillhörighet väster om verket.

1956 gjorde Vattenbyggnadsbyrån ett nytt PM beträffande vattenförsörjningen. Där funderade man på alternativa vattentäkter och nämnde Göta älv, Vänern samt Öresjö. Det sistnämnda alternativet dömdes tydligen ut i ett tidigt skede

## Nya vattenverket

– det ansågs ekonomiskt fördelaktigt att bygga dit, men

däremot förenat med alltför stora ingrepp i omgivningarna samt betydande juridiska utmaningar.

Att placera Vattenverket i Trollhättan och ta vatten från älven, med option på att bygga en råvattenledning till Vänern, var det mest tilltalande alternativet. Om man kunde skydda Göta älv från ytterligare nedsmutsning, skulle inte ledningen till Vänern bli nödvändig. Man angav även som alternativ att bygga ett vattenverk vid Nordkroken varifrån vatten till Trollhättan skulle ledas. Denna lösning innebar dock en stor investering.

Rekommendationen blev att bygga ett nytt vattenreningsverk norr om det alltmer förslitna och otidsenliga i Hjulksvarn. För att kunna automatisera övervakning och drift i större utsträckning, krävdes helt enkelt ett nytt verk. Vid sammanträde i december 1956, med delar ur fullmäktige och drätselkammaren, kommer man fram till att förslaget om utbyggnad vid Folkets Park blir svårt att förverkliga.

Och norr om Hjulksvarn är det vattenfallsstyrelsens mark.

Idéer om att placera vattenverket uppströms, ovanför Saabs industriområde eller vid västra älvkanten, läggs fram. Vattenbyggnadsbyrån fick i uppdrag att göra en överslagskalkyl avseende alternativ placering av verket – väster eller öster om älven, i höjd med Överby. Förutsättningarna var att vattenverket skulle klara av att producera 20 000 m<sup>3</sup> dricksvatten per dygn med möjlighet till en framtida utbyggnad för fördubblad produktion. Det mesta talade för en förläggning vid Överby, väster om älven. Man skulle då slippa täckta långsamfiltren p.g.a. luftföroreningarna från Stallbacka industriområde. Öster om älven skulle det inte heller vara möjligt att i framtiden utföra en intagsbassäng för råvatten om det skulle vara nödvändigt.

### ”vattenanalyser av relativt komplicerad art”

Dessutom skulle elavgiften bli avsevärt lägre vid placeringen vid Överby. I samband med utredningarna kring nytt vattenverk gjordes grundvattenundersökningar och provpumpningar vid Överby gård. Då mängden uttagbart grundvatten var liten, kunde man fortsatt ha Göta älv som tilltänt vattentäkt och det slogs fast att verket skulle byggas vid Överby.

Det nya vattenverket började byggas 1959. I budgeten ingår dykarledning i älven, från vattenverket vid Överby till östra älvstranden, och därifrån en ny 2 350 meter lång huvudledning till de nya vattentornen på Karlstorp – ett omfattande projekt i sig.

1962 står så vattenverket färdigt. Inledningsvis fungerar det parallellt med det gamla verket. All personal därifrån skulle dock komma att pensioneras, så helt ny personal behövde anlitas.

I och med automatiseringen tillsammans med relativt avancerad maskinell och elektrisk utrustning i det nya vattenverket, kräver man att den kommande chefen ska ha teknisk skolning samt C-behörighet som elinstallatör. Även en maskinmästare anställs. Denne ska kunna utföra vattenanalyser av relativt komplicerad art. Det är nya tider med nya krav.



Flygfoto av vattenverket på Överby. Till vänster i bild syns intagsbassängen.

**Vattenbyggnadsbyråns beräkning (september 1958) av framtida behov av dricksvatten.** För år 1975 beräknades det till 20 600 m<sup>3</sup> och för år 1990 till 30 000 m<sup>3</sup>, under maximidygn. Folkmängden antogs uppgå till 42 500 respektive 50 000 personer. Det nya vattenverket, som slutligen kommer att placeras på Överby, beräknas kosta 11 233 000 kr att bygga, inklusive dykarledningar i

Göta älv och ny huvudledning till blivande Karlstorpområdet. Driftkostnad per år beräknas till totalt 1 849 000 kr med en årsförbrukning år 1960 beräknad till 3 400 000 m<sup>3</sup>, vilket ger vid handen ett pris om 54 öre/m<sup>3</sup>. Det gamla vattenverket på Hjulksvarn har 1958 en kapacitet om 9 500 m<sup>3</sup>. Förbrukningen i staden är 9 000 m<sup>3</sup> – det är bråttom att komma igång med bygget!

**Det nya vattenverket är 1962 i drift och snart tillkommer nya stadsdelar som verket ska förses med dricksvatten.** För att möta den ökade efterfrågan i samband med att Karlstorp inklusive dåtida lasarettet byggs i början av 60-talet, har tre vattentorn färdigställt i området. Dessa rymmer tillsammans 2 500 m<sup>3</sup> dricksvatten. När även Kronogården och Sylte byggs som en del av miljonprogrammet under mitten av 60-talet och början av 70-talet, byggs ytterligare en högreservoar: Vattentornet i kvarteret Gethingen på Sylte blir stans största och inrymmer hela 8 000 m<sup>3</sup> dricksvatten.

Befolkningsökningen i kommunen vid den här tiden föranledde en utbyggnad av vattenverket. Kapaciteten ökades till 30 000 m<sup>3</sup> per dygn. Verket var ju sedan projektstadiet planerat för att kunna utökas vid behov. I samma veva höjde man också kvaliteten på dricksvattnet som producerades.

Ett av senare tids större projekt i sammanhanget är den långa tunnel för vattenledningar som byggdes under slutet av 80-talet, från vattenverket i Överby till Skogshöjden och Norra Älvsborgs Lasarett (NÄL). Även Skogshöjden bestyckades med ett eget vattentorn som inrymmer 1 500 m<sup>3</sup> dricksvatten.

Strax efter färdigställandet av VA-nät till området, renoverades flera av vattenverkets filter. Samtidigt datoriserades styrning och driftövervakning.

Arbetet med att förse kommuninvånarna med gott och hälsosamt dricksvatten tar inte slut. Så fort ett nytt bostadsområde eller bara en ny byggnad planeras, tas vatten och avlopp med i beräkningarna. När ledningarna väl kommit i marken, behöver de ibland underhåll. Och efter många år behöver de ersättas av nya. På senare år är det gjutjärnsrören, som lades ner av våra föregångare kring år 1906, som stått på tur för att bytas mot modernare rörledningar.

De tre vattentornen på Karlstorp, kända som "Svamparna", stod färdiga år 1958.

”Lämplig sträckning skulle vara från Staveredsmosse, under allmänna landsvägen och vidare genom Antenor Nydqvists sumpiga grönsaksland åt väster eller sydväst ut i kanalen.”

*Dr Wijckmark om dräneringsbehov 1891.*



Dr Göran Wijckmark föddes i Sandhem 1846 och avled 1909. Bilden från sent 1860-tal.

#### Tack till

Sven-Åke Sandblom, Trollhättans stadsarkiv • Henrik Olsson, Innovatum Science Center

Peter Hagsér, Konsthallen Trollhättan

#### Källor i urval

Mötesprotokoll och handlingar från Trollhättans stadsarkiv, bl.a.:

Dränerings- och vattenledningskommitténs protokoll, dagbok, ämnesordnade handlingar och korrespondens från 1902-1913

Electricitets-, gatu- och vattenledningsstyrelsens protokoll och ämnesordnade handlingar från 1904-1915

Drätselkammarens protokoll samt handlingar till protokollen från 1916-1970

Boken "Vid Fallen" av Daniel Larsson (Trollhättans stad, 2011)

Statistiska Centralbyrån, SCB

Innovatums bildarkiv, Trollhättan

Trollhättans tidning från 1906-1910, Trollhättans bibliotek

M.fl. källor

#### Internet

Projekt Runeberg: [runeberg.org](http://runeberg.org) • Trollhättebygdens släktforskare: [trollhattebygden.se](http://trollhattebygden.se)

Det var då: [detvarda.nu](http://detvarda.nu) • M.fl. källor

#### Fotografer

Framsida: Ulf Gertz • Sidan 2: Jörgen Einarsson • Sidan 21: Okänd

Sidan 26: Kurt Grundberg • Sidan 29: Okänd (flygfoto) • Sidan 29: Kurt Grundberg

Övriga bilder förvaltas av Innovatums bildarkiv i Trollhättan

#### Text / Layout

Jörgen Einarsson, Eskalator: Text, research, projektledning

Tobias Johansson, Eskalator: Layout

# Nutid





Hela stans miljöbolag.

## **Kundservice**

020-89 90 00

[kundservice@trollhattanenergi.se](mailto:kundservice@trollhattanenergi.se)

[www.trollhattanenergi.se](http://www.trollhattanenergi.se)